



# KYSELINA, NEBO ZÁSADA – ČERVENÉ ZELÍ VÁM TO ŘEKNE



## Budete potřebovat:

1. červené zelí
2. krájecí prkénko
3. tři sklenice
4. dva hrnce
5. vodu
6. cedník
7. nůž
8. mléko
9. kuchyňskou sůl
10. prostředek na mytí nádobí
11. ocet
12. jedlou sodu NaHCO3

Napustěte do hrnce vodu a dovnitř dejte červené zelí nakrájené na malé kousky.

Vařte, dokud se voda nezbarví do fialova.

Šťávu z povařeného zelí přelijte do jiného hrnce a nechte ji zchladnout.



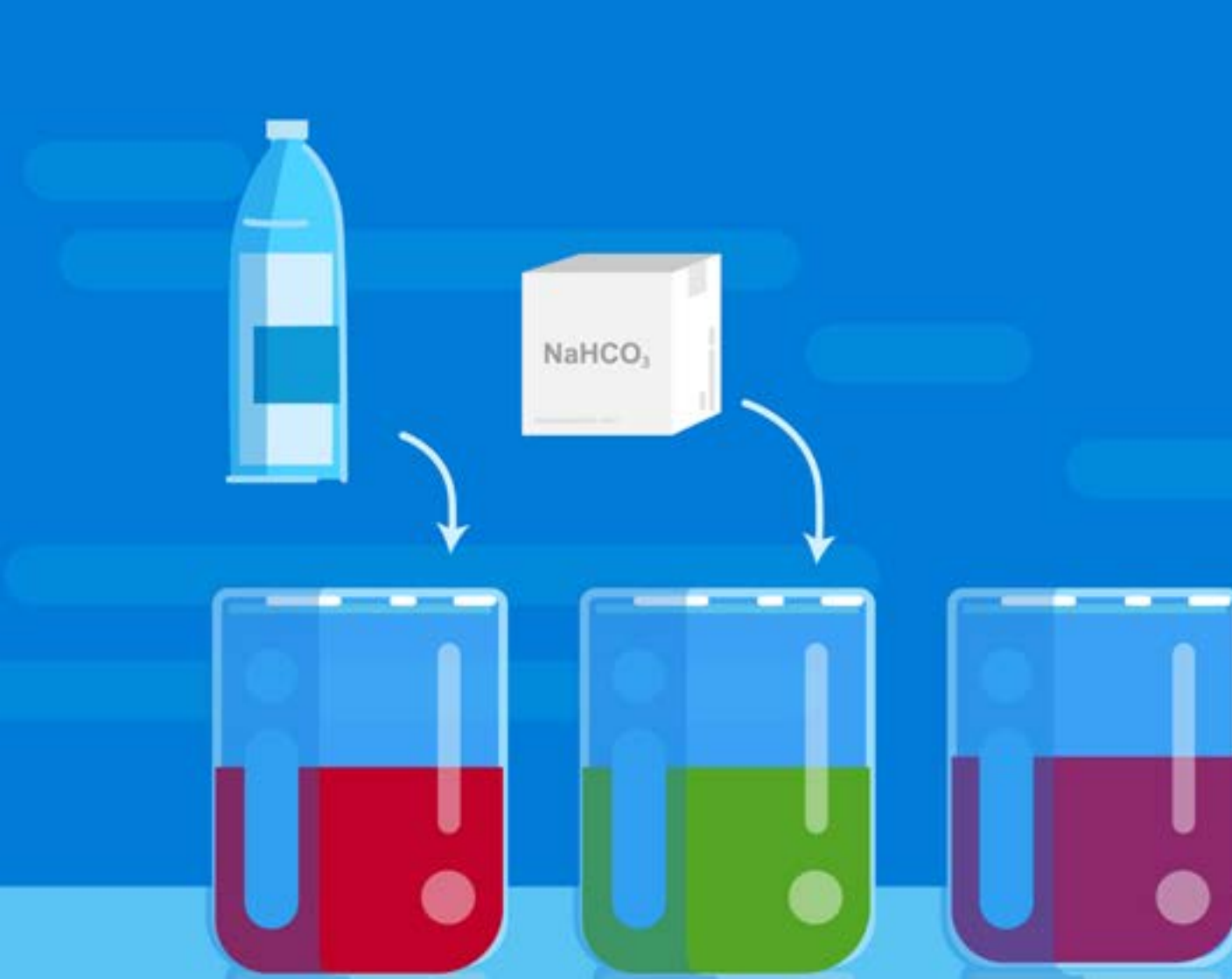
## Tři sklenice naplňte do poloviny studenou šťávou.



Do první kádinky pomalu nalévejte ocet, dokud se šťáva nezbarví červeně.

Do druhé sypte sodu tak dlouho, dokud se šťáva nezbarví zeleně.

Do třetí sklenice nedávejte nic a šťávu nechte tak, jak je.



Červené zelí obsahuje molekuly zvané antokyany, které propůjčují zelí jeho typickou barvu. Když zelí povaříte, antokyany se uvolní do vody, která se v důsledku toho zbarví do fialova. Antokyany jsou fenolické látky, které mění barvu při změně pH (číslo, které nám říká, jak kyselá nebo zásaditá je určitá látka). Po přidání octa, který je naředěným roztokem kyseliny octové, se hodnota pH sníží a roztok se stane kyselým – v důsledku toho antokyany změni barvu z fialové na červenou. Do druhé sklenice jsme přidali jedlou sodu, neboli sodu bikarbonu, což je zásaditě reagující sůl, takže pH roztoku se zvýší s tím, jak se roztok stává zásaditým, a antokyany změni barvu z fialové na zelenou.

